

-H 10単位を筋注, 翌日  $^{131}\text{I}$  100mCi を投与した。 $^{131}\text{I}$  投与4日後より乾燥甲状腺末150mg/日を持続的に内服せしめ, 2カ月後胸部陰影は著減, 以後も漸減傾向を示した。 $^{131}\text{I}$  投与約2週間後に一過性の軽度造血機能低下を示した以外, 2.5年間の観察期間中, 見るべき副作用は認められなかった。しかし最近施行した scintigram では, 残存転移巣になお  $^{131}\text{I}$  摂取が認められたため, 再度  $^{131}\text{I}$  大量投与を行う予定である。

### 19. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 化合物の迅速純度検定法

○安東 醇 平木辰之助 真田 茂  
高橋 進 津崎 能昌  
(金沢大・医短大)  
鈴木 豊 油野 民雄 瀬戸 光  
安東 逸子 久田 欣一  
(金沢大・核医学)

最近  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  のインスタント標識法が普及し, インスタントに標識したものが臨床に供されることが多くなった。しかし調製した  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  化合物注射液の速やかな検定法は確立されてない。今回我々はまず  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  化合物中に残る未反応の  $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$  の分析を目的としてミニペーパークロマトグラフ法を考案した。すなわち直径1.5cm, 長さ6cmのガラス製試験管を展開槽とし, これに下記に述べる適当な展開溶媒0.5mlを入れて, ゴム栓をして試験管立てに立てる。これに幅1cm, 長さ5cmの展開用濾紙の下から1cmの所に検定用  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  化合物注射液をスポットし, 上記の展開槽で展開する。今回は  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  化合物が原点に留まり,  $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$  ができるだけ濾紙の上部に昇る溶媒を探索した。 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$  をアセトン, 生食水, 85%メタノールで各々展開するとそのRf値は各々0.9, 0.86, 0.5となったので, これらの溶媒のうち分析対象となる化合物が原点に留まる溶媒を使用すれば,  $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$  と十分分離することがわかった。このように適当な溶媒を選び, 展開後, 原点より1cm上部で切断し, 上部と下部を各々ウエル型

シンチレーションカウンターで測定し, その放射エネルギーの比から  $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$  量を求めた。展開溶媒の例をあげると  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -フィチン酸,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -スズコロイドに生食水,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -アルブミンに85%メタノールが適当であった。この方法の特徴は展開時間が2分~10分ときわめて短かく, 操作が簡単でかつ特別な装置を必要としないことである。

### 20. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -テトラサイクリンのラットにおける体内分布

○安東 醇 平木辰之助 真田 茂  
(金沢大・医短大)  
久田 欣一 安東 逸子  
(金沢大・核医学)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -テトラサイクリンによる心筋スキャンが既に報告され, またこの化合物の強い腫瘍親和性が報告されている。今回我々は  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -テトラサイクリンを製造し, 腫瘍および炎症への親和性を動物レベルで検討した。まずテトラサイクリン塩基または塩酸塩を別々に溶解し, pH 2~3とし, これに  $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$  溶液を加えてスズコロイド用のバイアルを使って, オートラベラーで標識し, 0.22 $\mu$ のメンブランフィルターを通して注射液とした。これを担吉田肉腫結節ラットおよびクロトンオイルで生じた炎症をもったラットに静注して, 3時間後および24時間後の体内分布を調べた。テトラサイクリン塩酸塩をラベルした  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -テトラサイクリンは静注3時間および24時間後に腫瘍組織1gあたりへ注射量の0.36%, 0.24%の取込率を示した。1gあたりへの取込率を腫瘍と他の主要臓器組織とで比較すると3時間後で腫瘍は血液, 筋肉, 肝臓, 腎臓, 骨の各々0.9, 7.5, 0.4, 0.04および3倍であり, 24時間後には腫瘍は血液の2.4倍, 筋肉の12.8倍となったが, 他は変化なかった。テトラサイクリン塩基をラベルしたものは上述の値よりやや小さくなった。炎症巣への取込率は注射量を100%とした場合に1gあたりに注射量の0.19%が取り込まれ, 24時間後にはその